



LXI PCCMCA



5 al 8 de abril, 2016 - **Costa Rica**

Reunión Anual del Programa Cooperativo Centroamericano
para el Mejoramiento de **Cultivos** y **Animales**



Resúmenes



EVALUACIÓN DE LA INTERACCIÓN GENOTIPO POR AMBIENTE PARA LA ACUMULACIÓN DE ZINC EN EL GRANO PULIDO DE ARROZ

Cécile Grenier¹, Andres Sánchez², Jaime Borrero², Jose Luis Cabrera², Sory Sanchez², Juan Cuasquer²

El arroz es fuente principal de calorías de la dieta alimenticia por 3.5 billón de la población mundial. Dentro de los nutrientes presentes en el arroz, el zinc es un elemento esencial para la salud del ser humano. El CIAT y HarvestPlus, tienen con objetivo de mejorar el valor nutricional de los granos de arroz; específicamente el contenido de zinc en el grano pulido. En 2014, ensayos de observaciones fueron conducidos en cuatro países (Nicaragua, Panamá, Bolivia, y Colombia) para evaluar el fenotipo y el contenido de zinc en granos pulidos de 86 líneas extraídas de una colección de germoplasma del programa de mejoramiento. Con un dispositivo experimental diseñado para medir los efectos de variación espacial dentro de los ensayos, se analizó la interacción genotipo por ambiente (GxA) considerando siete sitios de evaluación. Las líneas con mayor desempeño y con alto contenido de zinc seleccionadas en cada sitio fueron evaluadas en 2015 en los mismos sitios para considerar el factor de estabilidad. Enfocándose en los resultados de evaluaciones conducidas en Colombia, el resultado de esta investigación permite de destacar tres puntos; i) existe una variabilidad espacial importante en los ensayos para medir el nivel de biofortificación de un cultivo, ii) la química de suelo y el sistema de manejo agronómico impactan la calidad nutricional del cultivo, iii) una gran variabilidad existe en los materiales elites de arroz. Estas observaciones nos dan confianza que se puede considerar el mejoramiento genético del arroz para incrementar su valor nutricional y que se debe incluir estudios de variación espacial, como también estudios de interacciones GxA para seleccionar los materiales elites y líneas parentales.

¹ Investigador Principal. Recherche Agronomique pour le Développement (Cirad), CIAT A.A. 6713 Cali, Colombia, Tel (57-2) 445 0000, c.grenier@cgiar.org

² Investigador visitante. Centro Internacional de Agricultura Tropical, CIAT, Colombia, a.h.sanchez2@cgiar.org, j.borrero@cgiar.org, j.cabrera@cgiar.org, s.h.sanchez@cgiar.org, j.b.cuasquer@cgiar.org

LA INGESTA DE AGUA NO AFECTÓ EL CONSUMO NI EL CRECIMIENTO EN TERNERAS JERSEY

Cynthia Rebeca Monge-Rojas¹, Jorge Alberto Elizondo-Salazar¹

Se llevó a cabo un experimento en la Estación Experimental “Alfredo Volio Mata” para evaluar el efecto de la ingesta de agua sobre el consumo de alimento y los parámetros de crecimiento (peso, altura a la cruz y altura a la cadera) en terneras de la raza Jersey. A un grupo de terneras se les ofreció agua a libre consumo (Trat 1) y otro grupo no recibió agua (Trat 2). Todas las terneras recibieron cuatro litros de leche íntegra al día y tuvieron libre acceso a un alimento balanceado comercial. Datos de consumo de agua y alimento, peso y parámetros de crecimiento fueron colectados hasta la semana ocho de edad. Las variables se analizaron utilizando el análisis de medidas repetidas y el procedimiento MIXED de SAS. No se encontraron diferencias significativas ($P>0,05$) entre los tratamientos para el consumo de alimento o para los diferentes parámetros de crecimiento. Durante la primera semana, las terneras del Trat 1 y Trat 2 consumieron 0,163 y 0,101 kg de alimento, respectivamente, mientras que para la semana ocho el consumo fue de 3,824 y 3,999 kg. El peso final de los animales fue de 52,6 y 56,8 kg para el Trat 1 y Trat 2, respectivamente. A pesar de que los sistemas de manejo en crianza de terneras indican que estos animales deben tener acceso al agua en todo momento, no se obtuvo evidencia para soportar la hipótesis de que el consumo de agua afecta el consumo de alimento y los parámetros de crecimiento.

¹ Investigador-docente. Universidad de Costa Rica. Facultad de Ciencias Agroalimentarias. Estación Experimental Alfredo Volio Mata. 2279-5840. cynthia.mongerojas@ucr.ac.cr, jorge.elizondosalazar@ucr.ac.cr